Аграрный научный журнал. 2025. № 11. С. 77–80
Agrarian Scientific Journal. 2025;(11):77–80

ЗООТЕХНИЯИВЕТЕРИНАРИЯ
4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Научная статья
УДК619.616-006.441
https://doi.org/10.28983/asj.y2025i11pp77-80

Опыт применения препарата «Ломустин» при алиментарной лимфоме у кота

Виктория Сергеевна Кручинина, Владимир Васильевич Салаутин, Николай Александрович Пудовкин, Кира Фёдоровна Лекомцева
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
e-mail:salautin60@mail.ru

Аннотация. В статье дана оценка терапевтической эффективности препарата «Ломустин» при индолентной алиментарной лимфоме у кота породы мейн-кун, 7 лет, 7,4 кг. Исследование проводили на базе УНТЦ «Ветеринарный госпиталь» (г. Саратов). Для установления диагноза применяли анамнестические, клинические и специальные лабораторные методы диагностики. После постановки диагноза в связи с отсутствием возможности проведения внутривенной химиотерапии препарат применяли перорально в дозе 60 мг/м^2, 5-кратно, с интервалом через 3 недели. Полученные результаты показали положительный терапевтический эффект. Незначительные побочные симптомы отмечали только в течение первых суток после введения препарата. В целом, состояние животного значительно улучшилось, появились аппетит, активность, стали регулярными акты дефекации и мочеиспускания. После проведения химиотерапии пациенту назначали контрольные исследования: общий анализ крови, УЗИ- и рентгенодиагностику, которые не выявили признаков прогрессирования заболевания. Отмечали купирование роста и распространения опухолевого процесса в тонкой кишке, восстановление физиологического размера грудного каудального лимфатического узла и прекращение образования выпота в грудной полости.

Ключевые слова: алиментарная лимфома, химиотерапия, препарат «Ломустин», кот

Для цитирования: Кручинина В. С., Салаутин В. В., Пудовкин Н. А., Лекомцева К. Ф. Опыт применения препарата «Ломустин» при алиментарной лимфоме у кота // Аграрный научный журнал. 2025. № 11. С. 77–80. https://doi.org/10.28983/asj.y2025i11pp77-80.

ZOOTECHNICS AND VETERINARY MEDICINE

Original article

The experience of “Lomustine” administration in feline alimentary lymphoma

Victoria S. Kruchinina, Vladimir V. Salautin, Nikolai A. Pudovkin, Kira F. Lekomtseva
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
e-mail: salautin60@mail.ru

Abstract. The article evaluates the efficacy of “Lomustin” treatment for indolent alimentary lymphoma in a 7-year-old, 7.4-kg Maine Coon cat. The study was conducted at the UNTC Veterinary Hospital in Saratov. Anamnestic, clinical, and special laboratory diagnostic techniques were used to establish a diagnosis. After diagnosis, due to the inability to administer intravenous chemotherapy, the drug Lomustin was given orally at a dosage of 60 mg/m2, five times, with a 3-week interval. The results demonstrated a positive therapeutic response. Minor side effects were only during the initial day after administration. Overall, the cat's condition significantly improved, appetite and activity returned, and defecation and urination patterns became regular. Following chemotherapy, control tests were performed: a general blood analysis, ultrasound, and X-ray imaging, which revealed no signs of disease progression. The arrest of the growth and proliferation of the tumor in the small intestine, restoration of the physiological size of the thoracic-caudal lymph node, and cessation of fluid accumulation in the thoracic cavity have been noted.

Keywords: alimentary lymphoma, chemotherapy, “Lomustin”, cat

For citation: Kruchinina V. S., Salautin V. V., Pudovkin N. A., Lekomtseva K. F. The experience of “Lomustine” administration in feline alimentary lymphoma. *Agrarnyy nauchnyy zhurnal = Agrarian Scientific Journal.* 2025;(11):77–80. (In Russ.). https://doi.org/10.28983/asj.y2025i11pp77-80.

Введение. Лимфома – наиболее распространенный тип опухоли в пищеварительном канале кошек. По данным зарубежных исследователей, из 1129 опухолей кишечника лимфомы диагностировали в 55 % случаев [6, 8]. По данным российских ученых, в 2013 г. алиментарные лимфомы диагностировали в 38,6 % случаев в сравнении с другими формами [4]. В 2023 г. гастроинтестинальные лимфомы составляли 79 % [2]. Для лечения данного типа лимфом общеприняты протоколы COP и CHOP. Однако при отсутствии возможности использования внутривенной химиотерапии необходимо изыскивать препараты, способные оказывать эффективное воздействие через слизистые оболочки [1, 3, 8]. В свободном доступе имеются единичные литературные данные по эффективному применению препарата «Нимустин» при терапии лимфом у кошек. Зарубежные ученые и ветеринарные специалисты в последние годы для лечения лимфом все чаще используют препарат «Ломустин», который не имеет широкого применения в России [5, 7].

Цель данного исследования – оценка терапевтической эффективности препарата «Ломустин» при индолентной алиментарной лимфоме у кота.

Материалы и методы. Исследование проводили в 2024 г. на базе УНТЦ «Ветеринарный госпиталь» (г. Саратов). Для установления диагноза применяли анамнестические, клинические и специальные лабораторные методы диагностики. Кровь исследовали на гематологическом анализаторе Mindray BC-2800 Vet, рентгенодиагностику проводили на цифровом рентгенографическом комплексе Examion, ультразвуковую диагностику – на аппарате LOGIQ V5 EXPERT (GE, США), цитологическое исследование – в сети ветеринарных лабораторий ВЕТЛАБ. Препарат взвешивали на лабораторных весах «Госметр ВЛ-64» (Россия).

Результаты исследований. Владельцы кота обратились в клинику 18 июня 2024 года с жалобами на его вялость, апатию, отказ от корма, снижение массы тела, отсутствие дефекации на фоне первичной анорексии. По данным анамнеза, кот породы мейн-кун, 7 лет, 7,4 кг. Осмотр показал, что внешние слизистые оболочки (ВСО) бледно-розовые, скорость наполнения капилляров (СНК) 1,5 с, тургор кожи умеренно снижен, абдомен напряжен и болезненный, гипертермия субфебрильных значений (39,6 °C). По результатам общего анализа крови выявлено повышение количества лейкоцитов, на фоне которых обнаружено снижение лимфоцитов. При ультразвуковом исследовании обнаружили новообразование в тощей кишке (intestinitenue-jejunum), а также увеличенный грудной каудальный лимфоузел (lnn. sternalescaudalis). Результаты анализов на вирус лейкоза кошек (ВЛК) и вирус иммунодефицита кошек (ВИК) – отрицательные. С согласия владельцев была проведена тонкоигольная биопсия (ТИБ) лимфоузла для дальнейшего цитологического исследования.

После проведенной ТИБ биоптат отправили в лабораторию для цитологического исследования, по результатам которого 26.06.2024 г. был поставлен диагноз – индолентная алиментарная лимфома средней степени злокачественности. Учитывая, что у пациента отмечено поражение не только тонкой кишки, но и лимфатического узла в грудной полости (соответствует 2-й стадии рака лимфатической системы у человека) животное было направлено на рентгенологическое исследование грудной полости. Метастазов не было выявлено, однако отмечали выпот транссудата.

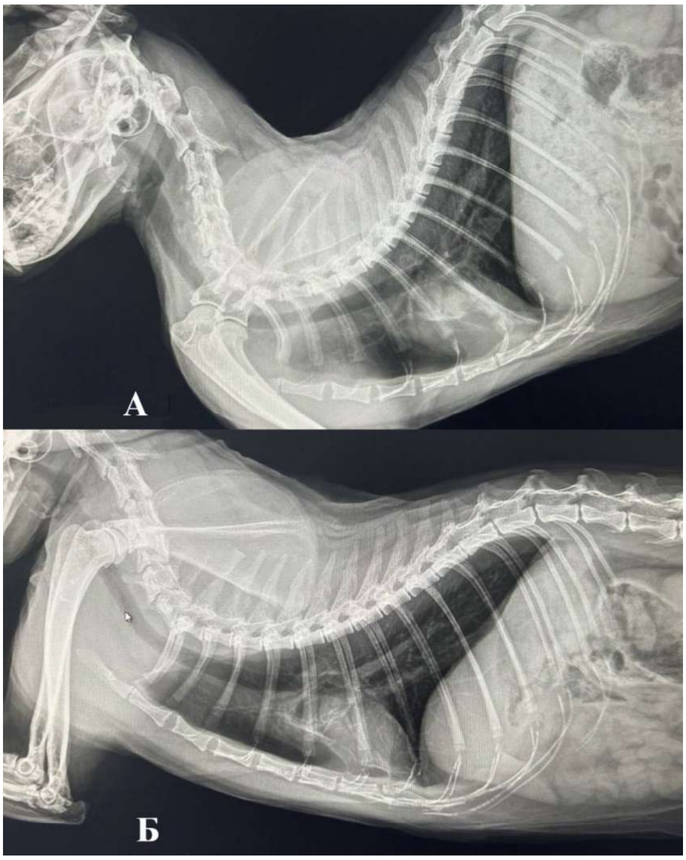
После постановки диагноза, в связи с отсутствием возможности проведения внутривенной химиотерапии, было принято решение о пероральном применении препарата «Ломустин» в дозе 60 мг/м^2, 5-кратно, с интервалом через 3 недели. В таблице представлены данные корректировки дозы препарата в зависимости от массы и площади тела животного.

По истечении месяца, с начала химиотерапии, пациенту был назначен общий анализ крови, а также рентгенологическое и ультразвуковое исследования. Данные общего анализа крови (25.07.2024) показали незначительное увеличение количества лимфоцитов. При ультразвуковом исследовании выявили уменьшение размера грудного краниального лимфоузла. По результатам рентгенодиагностики, ранее выявленный выпот в грудной полости не обнаружен (см. рисунок А, Б), метастазы в грудной и брюшной полостях отсутствовали. Со слов владельцев, после первого введения препарата у кота наблюдали апатию, он продолжал отказываться от еды, жажда отсутствовала. Спустя сутки состояние пациента улучшилось: появились аппетит и интерес к общению с владельцами. Аналогичную клиническую картину отмечали после каждой химиотерапии.

Схема химиотерапии лимфомы у кота препаратом «Ломустин»

The chemotherapy regimen for lymphoma in a cat using Lomustin

Кратность дачи препарата	Дата дачи препарата	Масса тела, кг	Площадь тела, $м^2$	Дозировка препарата, мг
1	28.06.24	7,4	0,380	22,8
2	19.07.24	7,3	0,377	22,6
3	09.08.24	7,6	0,386	23,2
4	30.08.24	8,0	0,400	24,0
5	20.09.24	8,1	0,404	24,2



Рентгенологический снимок грудной полости кота с индолентной алиментарной лимфомой на первичном приеме (А) и через месяц после начала лечения (Б). А – визуальные признаки скопления транссудатав грудной полости. Б – отсутствие визуальных признаков выпота в грудной полости

X–ray image of the thoracic cavity of a cat with indolent alimentary lymphoma at the initial admission (A) and one month after the start of treatment (Б). A – visual signs of accumulation of transudate in the thoracic cavity. Б – absence of visual signs of effusion in the thoracic cavity

После окончательного сеанса химиотерапии проводили контрольные исследования: общий анализ крови, УЗИ- и рентгенодиагностику, которые не выявили признаков прогрессирования заболевания. Владельцам было выдано направление на повторные обследования через 2 месяца.

За период лечения масса тела кота повысилась на 0,7 кг. У него нормализовались регулярные акты мочеиспускания и дефекации за счет восстановления аппетита и моциона.

Заключение. Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что применение препарата «Ломустин» для химиотерапии (60 мг/$м^2$, 5-кратно, с интервалом через 3 недели) показало положительный терапевтический эффект. В течение всего периода лечения незначительные побочные симптомы, возможные при химиотерапии, отмечали только в течение первых суток после введения препарата. В целом, состояние животного значительно улучшилось, появились аппетит, активность, стали регулярными акты дефекации и мочеиспускания.

После двух этапов химиотерапии отмечали купирование роста и распространения опухолевого процесса в тонкой кишке, восстановление физиологического размера грудного каудального лимфатического узла и прекращение образования выпота в грудной полости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гурина Е. Р., Лунегов А. М. Лекарственная токсикология у собак и кошек с лимфомой // Интеграция образования, науки и практики в АПК: проблемы и перспективы: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Луганский государственный аграрный университет им. К.Е. Ворошилова, Луганск, 23–24 ноября 2023. Луганск, 2023. С. 41–42.

2. Ленкова Н. В., Вольф А. В. Распространенность и клинические симптомы алиментарной лимфомы у кошек // Аграрная наука и производство в условиях становления цифровой экономики Российской Федерации: материалы Междунар. науч.-практ. конф. В 3 т.Т. II. Донской государственный аграрный университет, пос. Персиановский, 07–09 февраля 2023. Пос. Персиановский, 2023. С. 252–255.

3. Ленкова Н. В., Вольф А. В. Сравнительная эффективность схем консервативного лечения при алиментарной лимфоме у кошек // Международный вестник ветеринарии. 2023. № 2. С. 430–438.

4. Полиматиди В. О., Якунина М. Н. Клинико-эпидемиологическая характеристика спонтанной лимфомы у кошек // РВЖ. Мелкие домашние и дикие животные. 2013. № 6. С. 16–17.

5. Rau S. E., Burgess K. E. A retrospective evaluation of lomustine in 32 treatment naïve cats with intermediate to large cell gastrointestinal lymphoma (2006–2013) // Vet Comp Oncol. 2017. No. 15(3). P. 1019–1028.

6. Recent trends in feline intestinal neoplasia: an epidemiologic study of 1,129 cases in the veterinary medicanl database from 1964 to 2004 / K. V. J. Rissetto et al. // J Am Anim Hosp Assoc. 2011. No. 47. P. 28–36.

7. Retrospective evaluation of nimustine use in the treatment of feline lymphoma / K. Sakai et al. // Vet Med Sci. 2022. No. 8(1). P. 3–8.

8. Vail D. M., Thamm D. H., Liptak J. M. Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology // Elsevier Health Sciences. 2020. P. 688–729.

REFERENCES

1. Gurina E. R., Lunegov A. M. Medicinal toxicology in dogs and cats with lymphoma // Integration of education, science and practice in agriculture: problems and prospects: proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Lugansk State Agrarian University named after K.E. Voroshilov, Lugansk, November 23–24, 2023. Lugansk; 2023. P. 41–42. (In Russ.).

2. Lenkova N. V., Wolf A.V. Prevalence and clinical symptoms of alimentary lymphoma in cats. Agricultural science and production in the context of the digital economy of the Russian Federation: proceedings of the International Scientific and Practical Conference. In 3 vols. Vol. II. Donskoy State Agrarian University, village Persianovsky, February 07–09, 2023. Persianovsky, 2023. P. 252–255. (In Russ.).

3. Lenkova N. V., Wolf A. V. Comparative effectiveness of conservative treatment regimens for alimentary lymphoma in cats. *International Bulletin of Veterinary Medicine*. 2023;(2):430–438. (In Russ.).

4. Polymatidi V. O., Yakunina M. N. Clinical and epidemiological characteristics of spontaneous lymphoma in cats. *Small Domestic and Wild Animals*. 2013;(6):16–17. (In Russ.).

5. Rau S. E., Burgess K. E. A retrospective evaluation of lomustine in 32 treatment naïve cats with intermediate to large cell gastrointestinal lymphoma (2006–2013). *Vet Comp Oncol*. 2017;15(3):1019–1028.

6. Recent trends in feline intestinal neoplasia: an epidemiologic study of 1,129 cases in the veterinary medicanl database from 1964 to 2004 / K. V. J. Rissetto et al. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2011;(47):28–36.

7. Retrospective evaluation of nimustine use in the treatment of feline lymphoma / K. Sakai et al. *Vet Med Sci*. 2022;8(1):3–8.

8. Vail D. M., Thamm D. H., Liptak J. M. Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. *Elsevier Health Sciences*. 2020: 688–729.

Статья поступила в редакцию 04.12.2024; одобрена после рецензирования 29.01.2025; принята к публикации 02.02.2025.
The article was submitted 04.12.2024; approved after reviewing 29.01.2025; accepted for publication 02.02.2025.